

Приложение № 3 Рабочие программы учебных дисциплин  
к ОПОП по специальности  
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Регистрационный № 21ИБ/38

Санкт-Петербург

2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553, и учебного плана образовательной программы специалистов среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБОУ «АПТ»)

Разработчики:

Еропкин И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории СПб ГБПОУ «АПТ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебной цикловой комиссии **Информационных технологий**.

Рабочая программа соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол № 10 от 01.06.2021

Председатель УЦК Еропкин И.В.

Программа одобрена на заседании Педагогического совета и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Протокол № 1 от 31 августа 2021

## Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ .....	8
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ .....	12
4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ .....	13
5. ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	17
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью образовательной программы специалистов среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

**ВПД 1. «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных информационных систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

**ВПД 2. «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программами, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**ВПД 3. «Защита информации техническими средствами»** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

ПК 3.3. Осуществлять изменение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять изменение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информации.

**ВПД 4. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** и соответствующих профессиональных компетенций:

- 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
- 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
- 4.3. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
- 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

### **1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

**В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики приобретается и обновляется полученный ранее (в процессе прохождения предыдущих учебных и производственных практик) практический опыт:**

- производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении;
- обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;
- осуществлять установку и настройку отдельных программных, программноаппаратных средств защиты информации;
- обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программами, программно- аппаратными средствами;
- осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа;
- уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств;
- осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных программно- аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак;
- осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- осуществлять изменение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа;
- осуществлять изменение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- организовывать отдельные работы по физической защите объектов информации;
- производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах;

- выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем.

**Приобретаются или подтверждаются ранее приобретенные (в ходе теоретического обучения и прохождения учебных и производственных практик) умения:**

- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- применять средства гарантированного уничтожения информации;
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;
- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;
- создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- эффективно пользоваться запросами базы данных;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- производить сканирование документов и их распознавание;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;
- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

**Подтверждаются полученные в ходе теоретического обучения знания:**

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;
- принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;
- модели баз данных;
- принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;
- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;

- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;
- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
- классификацию и назначение компьютерных сетей;
- виды носителей информации;
- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;
- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

### **1.3. Количество часов на производственную (преддипломную) практику**

Производственная (преддипломная) практика по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» проводится на завершающем этапе подготовки специалистов в области прикладной информатики после освоения программ профессиональных модулей, освоения теоретического и практического обучения и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

Производственная (преддипломная) практика проводится в течение 4 недель, или 144 часов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами; защита информации техническими средствами; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, выполнение работ по должности техник по защите информации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации
ПК 4.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 4.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.3	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 4.4	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Уровень освоения
Формирование требований	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами</li> <li>2. Обоснование необходимости создания или модификации ИС в защищенном исполнении.</li> <li>3. Формирование требований к пользователям ИС</li> </ol>	12	3
Разработка концепции ИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры</li> <li>2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота</li> <li>3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ</li> <li>4. Разработка вариантов концепции ИС</li> <li>5. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей</li> </ol>	36	3
Техническое задание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении</li> <li>2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении</li> <li>3. Утверждение технического задания на создание ИС в защищенном исполнении</li> </ol>	12	3
Эскизный проект	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС.</li> <li>2. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом.</li> <li>3. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС в защищенном исполнении.</li> <li>4. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом.</li> <li>5. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части.</li> </ol>	36	3
Технический проект	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка проектных решений по отдельным частям ИС в защищенном исполнении</li> <li>2. Разработка проектных решений по ИС в целом.</li> </ol>	12	3
Рабочая документация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка рабочей документации на внедрение ИС</li> <li>2. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации.</li> <li>3. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС</li> <li>4. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС.</li> <li>5. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС.</li> </ol>	36	3
<b>Итого</b>		144	

## 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

### 4.1. Общие требования к организации производственной (преддипломной) практики

На производственную (преддипломную) практику допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план и не имеющие задолженности.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» имеет *целью* практическую апробацию и закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения.

На практике обучающиеся должны исследовать организацию, являющуюся базой практики, соотнести полученные теоретические знания с конкретным опытом, получить необходимые практические навыки работы в области прикладной информатики.

Обязательным условием допуска к производственной (преддипломной) практике является освоение учебного материала и учебной практики для получения первичных, профессиональных умений и навыков, производственной практики, освоенных профессиональных и общих компетенций, в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении.

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Для проведения производственной (преддипломной) практики предусматривается следующая документация:

- график практики;
- рабочая программа практики;
- договоры (соглашения) образовательной организации с базовыми организациями и предприятиями;
- приказ о закреплении обучающихся по базам практики и назначении руководителей практикой от образовательной организации и предприятий;
- дневник практики;
- отчеты по практике;
- характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- индивидуальное задание по практике;

По итогам производственной (преддипломной) практики проводится защита в форме зачета на основе отчета, выполненного индивидуального задания и дневника практики.

Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о приобретенных навыках, освоении профессиональных компетенций и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении (в форме прототипов проектных решений с учетом особенностей содержания деятельности организации, имеющегося программно-аппаратного обеспечения, выбранной технологии и инструментальных средств разработки объекта выпускной квалификационной работы).

## **4.2. Обязанности руководителя практики от учебного заведения**

Преподаватель колледжа, назначенный руководителем практики обучающихся:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом обучающихся на практику (инструктаж, выдачу договора, индивидуального задания);
- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляет рабочую программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием в соответствии с утвержденной программой и индивидуальным заданием;
- оказывает обучающимся методическую помощь при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за создание на базах практики нормальных условий труда обучающихся и за соблюдение ими правил техники безопасности;
- руководит проектно-исследовательской работой обучающихся в соответствии с индивидуальным заданием;
- оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики, проверяет отчет о прохождении практики, дает отзыв о работе;
- принимает участие в работе комиссии по защите отчетов.

## **4.3. Обязанности руководителя практики от организации**

В соответствии с заключенным с колледжем договором, руководитель практики от организации:

- организует практику обучающихся в полном соответствии с положением и программой (заданием) практики.
- совместно с руководителем практики от колледжа, при участии обучающихся разрабатывает индивидуальные календарные планы-графики прохождения практики.
- оказывает содействие в сборе, систематизации и анализе первичной информации по индивидуальному заданию.
- оказывает обучающимся содействие в выборе и уточнении тем выпускных квалификационных работ, представляющих практический интерес для предприятия.
- обеспечивает обучающихся необходимыми консультациями по всем вопросам, входящим в задание по практике, с привлечением специалистов предприятия.
- контролирует выполнение обучающимися задания на практику и правила внутреннего распорядка.
- по окончании практики дает характеристику о работе обучающихся с оценкой освоения общих и профессиональных компетенций.

## **4.4. Права и обязанности обучающихся в период практики**

При прохождении практики обучающиеся имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания;
- пользоваться библиотекой предприятия и с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений информационными фондами и техническими архивами предприятия;
- получать компетентную консультацию специалистов предприятия по вопросам, предусмотренным заданием на практику;

- с разрешения руководителя практикой от предприятия и руководителя подразделения пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации, связанной с выполнением задания по практике
- пользоваться услугами подразделений непроизводственной инфраструктуры предприятия (столовой, спортсооружениями и т.п.)

В период практики обучающиеся обязаны:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой и календарным планом практики;
- осуществлять сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной и иллюстративных материалов;
- регулярно вести записи в дневнике практики о характере выполняемой работы и заданий и своевременно представлять его для контроля руководителям практики;
- выполнять существующие на предприятии правила внутреннего распорядка, строго соблюдать правила охраны труда;
- обеспечить необходимое качество и нести равную со штатными работниками ответственность за выполняемую работу по плану подразделения и ее результаты;
- представить руководителю практики отчет о выполнении задания в полном объеме и защитить его.

За невыполнения задания по практике в установленный срок обучающийся получает неудовлетворительную оценку, за что к нему применяются санкции как к неуспевающему, вплоть до отчисления из колледжа.

При нарушении обучающихся трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия, он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заместителю директора по учебной работе и производственному обучению и по их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении обучающихся из колледжа.

#### **4.5 Информационное обеспечение практики**

##### **Стандарты и нормативные акты.**

В своем большинстве требования ГОСТов носят методический характер и направлены на нормирование ПРОЦЕССА разработки, СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ и ТЕСТИРОВАНИЕ продукта. Поэтому все стандарты и нормативны разделим на две взаимодополняющие группы.

##### ***Группа 1: Программный продукт. Базовые документы.***

1. Система добровольной сертификации программного обеспечения средств измерений и информационно-измерительных систем и аппаратно-программных комплексов - Правила функционирования.
2. Система добровольной сертификации программного обеспечения средств измерений и информационно-измерительных систем - Порядок применения знака соответствия.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 26 июня 2008 года N 102-ФЗ Об обеспечении единства измерений.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование.
6. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
7. Рекомендация КООМЕТ R/LM/10:2004 Программное обеспечение средств измерений. Общие технические требования.
8. МИ 2955-2005 ГСИ. Типовая методика аттестации программного обеспечения средств измерений и порядок её проведения.

9. МИ 2174-91 ГСИ. Аттестация алгоритмов и программ обработки данных при измерениях. Основные положения

***Группа 2: Прочие документы. ГОСТы, МИ, рекомендации.***

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002 Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. (Процессы жизненного цикла программных средств).
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства.
7. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения.
8. ГОСТ 19.005-85 Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения.
9. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.
10. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
11. ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.
12. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения.
13. ГОСТ 28195-99 Оценка качества программных средств. Общие положения.
14. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
15. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
16. ГОСТ Р 51188-98 Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство.
17. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94 Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.
18. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
19. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.
20. ГОСТ 34.320-96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы.
21. МИ 2612-2000 ГСИ. Метрологические критерии оценки соответствия качества объекта сертификации нормативным требованиям.
22. Р 50.1.027-2001 - Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Автоматизированный обмен технической информацией. Основные положения и общие требования.
23. Р 50.1.028-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования.
24. Р 50.1.029-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Общие требования к содержанию, стилю и оформлению.

25. Р 50.1.030-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Требования к логической структуре базы данных.
26. Р 50.1.031-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Терминологический словарь. Часть 1. Стадии жизненного цикла продукции. Часть 2. Терминология, относящаяся к применению серии стандартов ГОСТ Р ИСО 10303.

#### **Основная литература:**

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-139488. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

#### **Дополнительная литература:**

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>
5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>
6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения преддипломной практики осуществляется руководителем ВКР, руководителем отдела практик в процессе выполнения обучающимися работ на предприятии, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Формой отчетности обучающимся по преддипломной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессиональных модулей.

Обучающийся в течение первой недели после окончания практики сдает руководителю ВКР на проверку отчет по преддипломной практике и защищает отчет по практике в установленные сроки. По результатам защиты обучающимся отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Отчет о прохождении преддипломной практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающимся по реализации практической части выпускной квалификационной работы и содержательно включает в себя предварительный вариант разрабатываемых проектных решений с учетом особенностей деятельности организации и решаемых задач.

Структурно отчет соответствует практической части выпускной квалификационной работы и включает в себя следующие компоненты (применительно к разработке интернет-ресурса):

1. Выбор и установка инструментальных средств разработки интернет-ресурса. Здесь осуществляются выбор и, при необходимости, установка и настройка инструментальных средств, предполагаемых к использованию при разработке интернет-ресурса.
2. Разработка макета интернет-ресурса. Здесь выполняется создание макета интернет-ресурса в соответствии с его структурой (совокупность отдельных блоков или страниц с их связями, типы и порядок взаимодействия с пользователем, возможные шаблоны и т.п.).
3. Разработка дизайна интернет-ресурса. Здесь для интернет-ресурса в целом и его отдельных компонентов разрабатываются решения по их представлению на экране воспроизводящего устройства (порядок размещения на экране, цветовое и шрифтовое оформление, порядок воспроизведения и оформление мультимедийных компонентов, использование тех или иных спецэффектов, адаптация под различные типы экранов воспроизводящих устройств и т.п.)
4. HTML-разметка компонентов интернет-ресурса. Здесь выполняется HTML-разметка необходимых компонентов разрабатываемого ресурса.
5. Веб-программирование компонентов интернет-ресурса. Здесь выполняется веб-программирование необходимых компонентов интернет-ресурса.
6. Тестирование компонентов интернет-ресурса. Здесь осуществляется тестирование созданных в пп. 4 и 5 компонентов интернет-ресурса.
7. Отладка компонентов интернет-ресурса. Здесь по результатам выполнения п. 6 осуществляется отладка тех компонентов интернет-ресурса, в которых обнаружены ошибки.
8. Оформление разработанных проектных решений. Здесь совокупность отлаженных компонентов интернет-ресурса в готовом для эксплуатации виде устанавливается на локальном устройстве с веб-сервером, разрабатывается и оформляется техническая и эксплуатационная документация

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 1.2. Администрировать программные и программноаппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	- Проявлять умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- Проводить перечень работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	- Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение бесперебойного функционирования вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания;</li> <li>- проведение необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров;</li> <li>- осуществление мониторинга использования вычислительной сети;</li> <li>- фиксирование и анализ сбоев в работе серверного и сетевого оборудования;</li> <li>- обеспечение своевременного выполнения профилактических работ;</li> <li>- своевременное выполнение мелкого ремонта оборудования;</li> <li>- фиксирование необходимости</li> <li>- внеочередного обслуживания программно-технических средств;</li> <li>- соблюдение нормы затрат материальных ресурсов и времени;</li> <li>- ведение технической и отчетной документации</li> </ul>	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программами, программноаппаратными средствами..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- администрирование размещённых сетевых ресурсов;</li> <li>- поддержание актуальности сетевых ресурсов;</li> <li>- организация доступа к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет;</li> <li>- обеспечение обмена информацией с другими организациями с использованием электронной почты;</li> <li>- контролирование использования сети Интернет и электронной почты;</li> <li>- сопровождение почтовой системы;</li> <li>- применение новых технологий системного администрирования</li> </ul>	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных.
ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программноаппаратных средств защиты информации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;</li> <li>- осуществление мониторинга производительности сервера;</li> <li>- протоколирование системных и сетевых событий;</li> <li>- протоколирование события доступа к ресурсам;</li> <li>- применение нормативно-технической документации в области информационных технологий</li> </ul>	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных.
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совместное планирование;</li> <li>- развитие программно-технической базы организации;</li> <li>- обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий;</li> <li>- определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений</li> </ul>	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных.
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программноаппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрировать умения и практические навыки уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</li> </ul>	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программноаппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрировать умения и практические навыки осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</li> </ul>	Наличие в отчете требований к информационному ресурсу и описания конфигурации прикладного ПО

<b>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	- Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	- Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Наличие в отчете материалов по работе с клиентами.
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	- Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению
ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	- Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и	- Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.3 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов	- Использование ресурсов локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	- Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Наличие в отчете и полнота материалов анализа данных системному и прикладному программному обеспечению, собранных в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной (преддипломной) практике Дифференцированный зачет
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- знание и использование</li> <li>- ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</li> </ul>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</li> </ul>	

### **Процедура аттестации и система оценивания успеваемости и достижений обучающихся**

Итогом преддипломной практики является оценка (дифференцированный зачет – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта и выполненного им индивидуального задания (предварительным вариантом практической части дипломного проекта).